

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)

[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-0403	今後の手続きについては、様式PCT/ I P E A / 416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/011458	国際出願日 (日.月.年) 10. 08. 2004	優先日 (日.月.年) 11. 08. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. A23L3/36, F25D11/02		
出願人 (氏名又は名称) 有限会社 サンワールド川村		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
    - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 14. 01. 2005	国際予備審査報告を作成した日 14. 11. 2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 伏見 邦彦	4B 3334
	電話番号 03-3581-1101 内線 3448	

様式PCT/ I P E A / 409 (表紙) (2005年4月)

BEST AVAILABLE COPY

## 第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文  
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 \_\_\_\_\_ 1-18 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 2-4, 6-11 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 1, 5 \_\_\_\_\_ 項\*、14.01.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 \_\_\_\_\_ 1-4 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	2,7	有
	請求の範囲	1,3-6,8-11	無
進歩性(I S)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-11	無
産業上の利用可能性(I A)	請求の範囲	1-11	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 62-297677 A, (松下電器産業株式会社), 1987. 12. 24

文献1には、食品を載せた食品用の棚を冷凍冷蔵庫内に有し、当該食品用棚を高圧電場形成用電極として用い、外部キョウ体および棚の一部をアース電位とし、残りの食品用の棚を十又は一電位にして、高圧電源より高圧直流電流を食品に印可できる構成の冷凍冷蔵庫、及び、当該冷凍冷蔵庫を用いた食品の冷蔵又は冷凍による保存方法が記載されている(実施例)。

さらに、電場処理効果は直流に交流を重ねさせればより効果的であることも記載されている。

請求の範囲1, 3-6, 8-11に記載の発明は、文献1より新規性を有さない。

文献1に記載の冷凍冷蔵庫において、直流電流を印可する際、食品用の棚を同時に十又は一電位とし得るものとは認められないので、文献1には、食品用の棚を一電位のみとし、食品にマイナスの直流電流を印可することは記載されていると認める。

さらに、文献1に記載の冷凍冷蔵庫において、直流に交流を重ねさせることは、記載されているに等しいものと認める。

したがって、請求の範囲1, 3, 4-6, 8-11に記載の発明と、文献1に記載の発明は、区別できない。

請求の範囲1, 3-6, 8-11に記載の発明は、文献1より進歩性を有さない。

文献1に記載の冷凍冷蔵庫において、文献1に示唆されるように、直流に交流を重ねし得るように装置を構成することも、当業者が適宜なし得たことである。

そして、そのことによる効果も、文献1から当業者が予測し得た範囲のものであり、格別のものとは認められない。

請求の範囲2, 7に記載の発明は、文献1より進歩性を有さない。

直流に交流を重ねさせたのち、直流あるいは交流のみにすることは、当業者が適宜なし得たことである。

そして、そのことによる効果も、格別のものとは認められない。

## 請求の範囲

1. (補正後) 導電性の食品載置板(2)を保冷库(1)内に收容するとともに、前記食品載置板(2)に食品(9)を載置し、

交流電圧と直流電圧とを同時に食品載置板(2)に印加した状態で食品(9)を冷却し保存し、

前記直流電圧はマイナスであることを特徴とする食品の保存方法。

2. 前記交流電圧と直流電圧を同時に印加する期間を直流・交流同時印加期間とし、前記直流・交流同時印加期間が経過したのちは、前記直流あるいは交流電圧のみを食品載置板(2)に印加した状態で食品(9)を冷却し保存することを特徴とする請求項1記載の食品の保存方法。

3. 前記保冷库(1)が冷凍庫であり、前記食品(9)を冷凍保存することを特徴とする請求項1又は2記載の食品の保存方法。

4. 前記保冷库(1)が冷蔵庫であり、前記食品(9)を冷蔵保存することを特徴とする請求項1又は2記載の食品の保存方法。

5. (補正後) 保冷库(1)と、保冷库(1)に收容した導電性の食品載置板(2)と、食品載置板(2)に交流電圧を印加する交流電源(3)と、食品載置板(2)に直流電圧を印加する直流電源(4)と備えており、

前記交流電圧と前記直流電圧とを食品載置板(2)に同時に印加し、

前記直流電圧はマイナスであることを特徴とする食品の保存装置。

6. 交流電源(3)と直流電源(4)とによる食品載置板(2)への電圧印加を制御する制御部(5)を具備する請求項5記載の食品の保存装置。

7. 前記交流電圧と直流電圧を同時に印加する期間を直流・交流同時印加期間とし、前記制御部(5)は、前記直流・交流同時印加期間が経過したのちは、前記直流あるいは交流電圧のみを食品載置板(2)に印加することを特徴とする請求項5又は6記載の食品保存装置。

8. 前記保冷库(1)が冷凍庫であり、前記食品(9)を冷凍保存することを特徴とする請求項5又は6記載の食品の保存装置。

9. 前記保冷库(1)が冷凍庫であり、前記食品(9)を冷凍保存することを特徴とする請求項7記載の食品の保存装置。

PCT/JP2004/011458

JAPAN PATENT OFFICE 14.1.2005

19

CLAIMS

1. (Amended) A food preserving method comprising the steps of:  
housing a conductive food tray (2) in a cooling box (1);  
placing a food (9) on the food tray (2); and  
cooling the food (9) with an AC voltage and a DC voltage being simultaneously applied to the food tray (2)  
wherein the DC voltage is a negative voltage.
2. The food preserving method according to claim 1, wherein after a DC-AC simultaneous application period during which the AC voltage and the DC voltage are simultaneously applied, the food (9) is cooled with only one of the DC voltage and the AC voltage being applied to the food tray (2).
3. The food preserving method according to any one of claims 1 and 2, wherein the cooling box (1) functions as a freezer for freezing the food (9).
4. The food preserving method according to any one of claims 1 and 2, wherein the cooling box (1) functions as a refrigerator for refrigerating the food (9).
5. (Amended) A food preserving device comprising:  
a cooling box (1);  
a conductive food tray (2) housed in the cooling box (1);  
an AC power supply (3) used for applying an AC voltage to the food tray (2); and  
a DC power supply (4) used for applying a DC voltage to the food tray (2), wherein  
the AC voltage and the DC voltage are simultaneously applied to the food tray (2) and the DC voltage is a negative voltage.

6. The food preserving device according to claim 5, further comprising a control unit (5) that controls a voltage application to the food tray (2) by the AC power supply (3) and the DC power supply (4).
7. The food preserving device according to any one of claims 5 and 6, wherein after a DC-AC simultaneous application period during which the AC voltage and the DC voltage are simultaneously applied, only one of the DC voltage and the AC voltage is applied to the food tray (2) by the control unit (5).
8. The food preserving device according to any one of claims 5 and 6, wherein the cooling box (1) functions as a freezer for freezing the food (9).
9. The food preserving device according to claim 7, wherein the cooling box (1) functions as a freezer for freezing the food (9).
10. The food preserving device according to any one of claims 5 and 6, wherein the cooling box (1) functions as a refrigerator for refrigerating the food (9).
11. The food preserving device according to claim 7, wherein the cooling box (1) functions as a refrigerator for refrigerating the food (9).

Amended Sheet (Article 34)